

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000156

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H03H7/12 H04R25/00 G10L11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H03H H04R G10L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HIRAHARA T ET AL: "AUDITORY SPECTROGRAMS IN HMM PHONEME RECOGNITION" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPOKEN LANGUAGE PROCESSING (ICSLP). KOBE, NOV. 18 - 22, 1990, TOKYO, ASJ, JP, vol. VOL. 1, 18 November 1990 (1990-11-18), pages 381-384, XP000503389 paragraph '0002!; figure 2	1,3, 14-19
A	US 3 808 540 A (KABRICK W,US) 30 April 1974 (1974-04-30) figure 1 ----- -/--	4

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 June 2005

Date of mailing of the international search report

01/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3010

Authorized officer

Krembel, L

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000156

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 536 844 A (LYON ET AL)  20 August 1985 (1985-08-20)  figure 1  column 3, line 42 - line 55  column 4, line 43 - line 50  -----</p>	1,18
A	<p>ARNAUD ROBERT AND JAN ERIKSSON:  "PERIPHERAL: A NONLINEAR ACTIVE MODEL OF  THE AUDITORY PERIPHERY"  ICSLP 1998, October 1998 (1998-10), page  P748, XP007000541  paragraphs '02.2!', '02.3!', '03.2!'  -----</p>	1,18
A	<p>EP 0 505 645 A (HUGHES AIRCRAFT COMPANY;  SRS LABS, INC)  30 September 1992 (1992-09-30)  cited in the application  figure 3  page 5, line 32 - line 45  page 6, line 54 - page 7, line 9  -----</p>	1,18

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000156

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3808540	A	30-04-1974	NONE	
US 4536844	A	20-08-1985	CA 1219953 A1 EP 0123626 A1 JP 60011899 A	31-03-1987 31-10-1984 22-01-1985
EP 0505645	A	30-09-1992	CA 2056110 A1 CN 1065370 A ,C DE 69131095 D1 DE 69131095 T2 EP 0505645 A1 ES 2133281 T3 HK 1003305 A1 IL 100174 A JP 3151459 B2 JP 4328798 A KR 9513557 B1 MX 9102610 A1 US 5459813 A	28-09-1992 14-10-1992 12-05-1999 23-09-1999 30-09-1992 16-09-1999 08-09-2000 30-09-1997 03-04-2001 17-11-1992 08-11-1995 30-06-1994 17-10-1995

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000156

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H03H7/12 H04R25/00 G10L11/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H03H H04R G10L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	HIRAHARA T ET AL: "AUDITORY SPECTROGRAMS IN HMM PHONEME RECOGNITION" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPOKEN LANGUAGE PROCESSING (ICSLP). KOBE, NOV. 18 - 22, 1990, TOKYO, ASJ, JP, Bd. VOL. 1, 18. November 1990 (1990-11-18), Seiten 381-384, XP000503389 Absatz '0002!; Abbildung 2	1,3, 14-19
A	US 3 808 540 A (KABRICK W,US) 30. April 1974 (1974-04-30) Abbildung 1	4

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Juni 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

01/07/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5318 Patentlaan 2  
NL - 2260 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Krembel, L

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000156

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 536 844 A (LYON ET AL) 20. August 1985 (1985-08-20) Abbildung 1 Spalte 3, Zeile 42 - Zeile 55 Spalte 4, Zeile 43 - Zeile 50 -----	1,18
A	ARNAUD ROBERT AND JAN ERIKSSON: "PERIPHEAR: A NONLINEAR ACTIVE MODEL OF THE AUDITORY PERIPHERY" ICSLP 1998, Oktober 1998 (1998-10), Seite P748, XP007000541 Absätze '02.2!', '02.3!', '03.2!' -----	1,18
A	EP 0 505 645 A (HUGHES AIRCRAFT COMPANY; SRS LABS, INC) 30. September 1992 (1992-09-30) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 3 Seite 5, Zeile 32 - Zeile 45 Seite 6, Zeile 54 - Seite 7, Zeile 9 -----	1,18

# INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000156

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3808540	A	30-04-1974	KEINE	
US 4536844	A	20-08-1985	CA 1219953 A1	31-03-1987
			EP 0123626 A1	31-10-1984
			JP 60011899 A	22-01-1985
EP 0505645	A	30-09-1992	CA 2056110 A1	28-09-1992
			CN 1065370 A ,C	14-10-1992
			DE 69131095 D1	12-05-1999
			DE 69131095 T2	23-09-1999
			EP 0505645 A1	30-09-1992
			ES 2133281 T3	16-09-1999
			HK 1003305 A1	08-09-2000
			IL 100174 A	30-09-1997
			JP 3151459 B2	03-04-2001
			JP 4328798 A	17-11-1992
			KR 9513557 B1	08-11-1995
			MX 9102610 A1	30-06-1994
			US 5459813 A	17-10-1995